

ESCUELAS A ESCALA

Aina Marquès López

Departamento de Proyectos Arquitectónicos,
Tutor de la investigación; Jaime J. Ferrer
Beca de Colaboración; convocatoria 2018-2019
Ministerio de Educación Cultura y Deporte

ÍNDICE

3	Introducción
5	Escuelas analizadas
6	Asilo Saint' Elia, Como, Italia 1932 – Giuseppe Terragni
8	Escuela infantil Corona, Los Angeles 1935 - Richard Neutra
10	Escuela Munkegaard, Gentofte, Dinamarca 1957 – Arne Jacobsen
12	Escuela primaria en Nagele, 1957 – Aldo Van Eyck
14	Escuela infantil en Ginebra 1962 – Candilis Josic Woods
16	Escuela de Enseñanza Elemental, Fagnano Olona, Italia 1972 – Aldo Rossi
18	<i>Llar d'infants</i> Els Colors, Manlleu 2001-2004 – RCR
20	Escuela infantil en Ayamonte, Huelva 2005 – Sol89
22	Escuela infantil en los Mondragones, Granada 2006 – Elisa Valero
24	Escuela infantil para Benetton, Italia 2007 – Alberto Campo Baeza
26	Escuela infantil en Buztintxuri, 2009 – Javier Larraz
28	<i>Escoleta Es Molinar</i> , Palma de Mallorca, 2009 – Javier García Solera
30	<i>École Orsonnens, Suïça</i> 2014 – TEd'A
32	<i>Llar d'infants</i> la Remunta, l'Hospitalet del Llobregat 2015 – BAAS
34	Escuela infantil la Milagrosa, Pamplona 2016 – Pereda y Pérez
36	<i>Escoleta a Llubí</i> , Mallorca 2017 – TEd'A (concurso)
38	<i>Escoleta a Llubí</i> , Mallorca 2017 – Sol89 (concurso)
41	Conclusión
43	Atlas resumen
47	Bibliografía

INTRODUCCIÓN

Escuelas a Escala es un proyecto que busca recopilar distintas plantas de centros de educación primaria e infantil y presentarlos todos a una misma escala y en un mismo documento. Esta investigación está relacionada con el curso de Proyectos I y II de tardes desarrollado en la Universidad Politécnica de Catalunya durante el curso 2018/19.

La selección de los centros en sí ha sido la primera parte del proyecto de investigación, los criterios de selección han sido entre otros: su interés arquitectónico o su situación geográfica y su relación con el espacio verde, el espacio exterior. La segunda parte del proyecto consiste en el redibujo de dichas plantas presentadas todas a una misma escala.

En cuanto a la parte analítica a desarrollar a partir del dibujo, se han tenido en consideración tres conceptos, Tipos, Tectónica y Topos. Estos se han desarrollado en las plantas, los aspectos compositivos y espaciales [Tipos], los aspectos constructivos y estructurales [Tectónica], o la relación con el sitio, la energía y el medio ambiente [Topos] de los centros seleccionados.

ESCUELAS ANALIZADAS

Las diecisiete escuelas analizadas y redibujadas se presentan a continuación a escala [1.500] y por orden cronológico. En cada una de las plantas se señala la orientación.



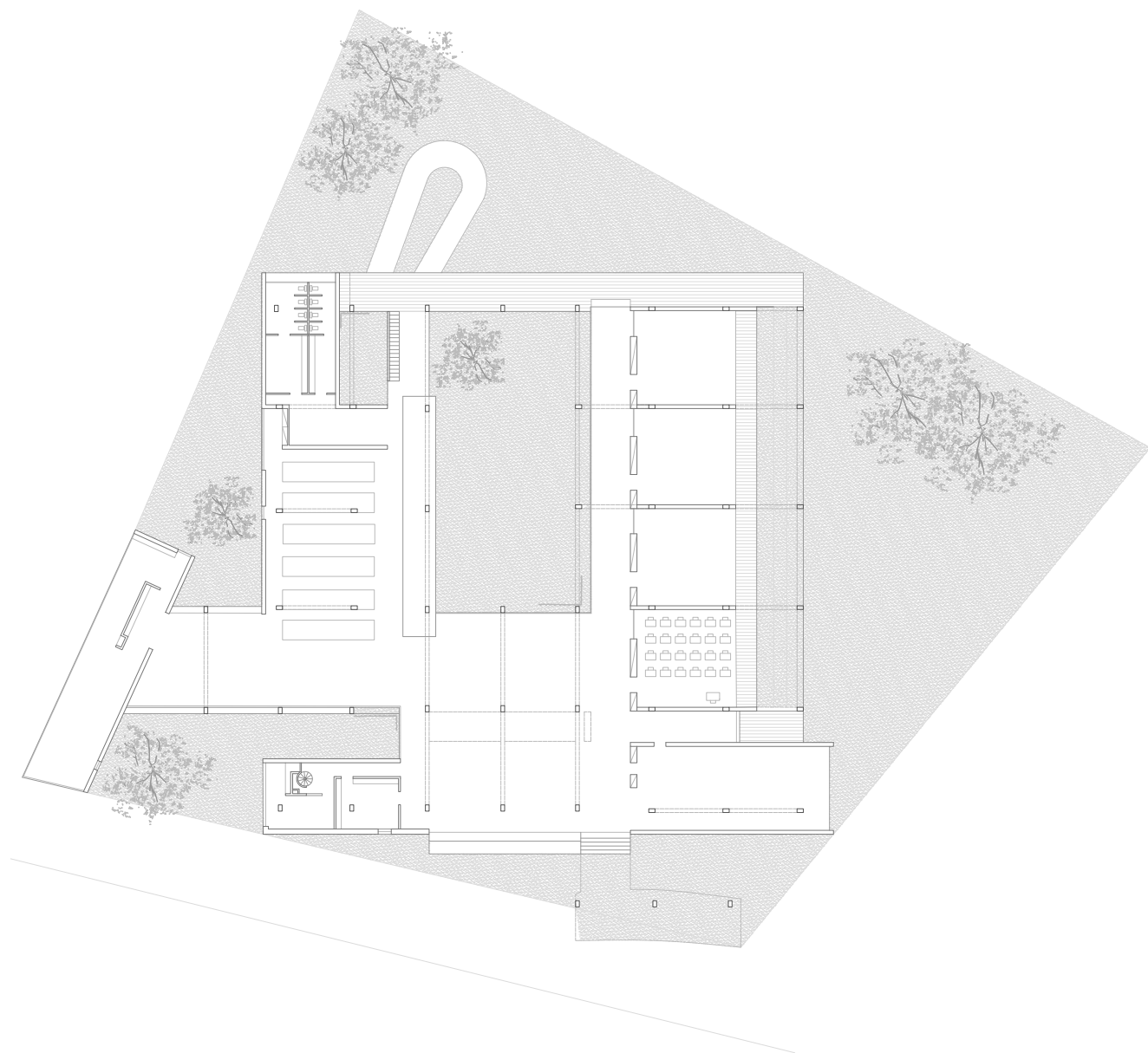
ASILO SAINT' ELIA

Giuseppe Terragni, *Como, Italia 1932.*

Esta escuela parvulario está situada en Como, Italia y se caracteriza por tener un esquema en [U].

La organización del programa en torno a un espacio vacío, un patio. Así pues, el espacio central es un vacío y es una zona de relación de los usuarios que articula los distintos espacios interiores.

Tiene libertad de posición respecto el límite de la parcela. Se denota una sensible respuesta a las preexistencias del lugar.



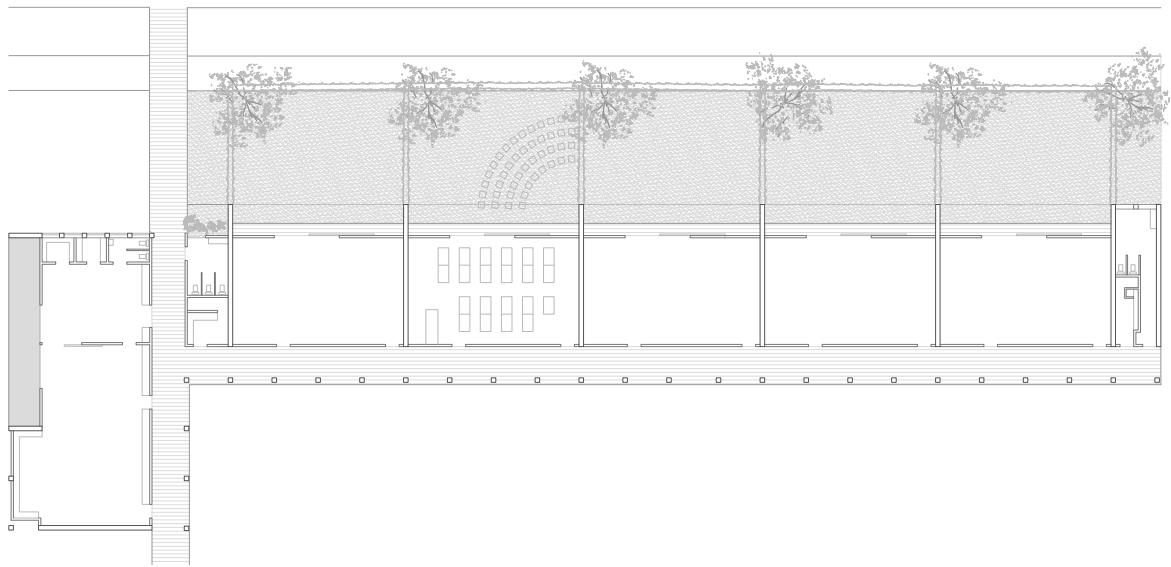


ESCUELA INFANTIL CORONA

Richard Neutra, *Los Angeles 1935*

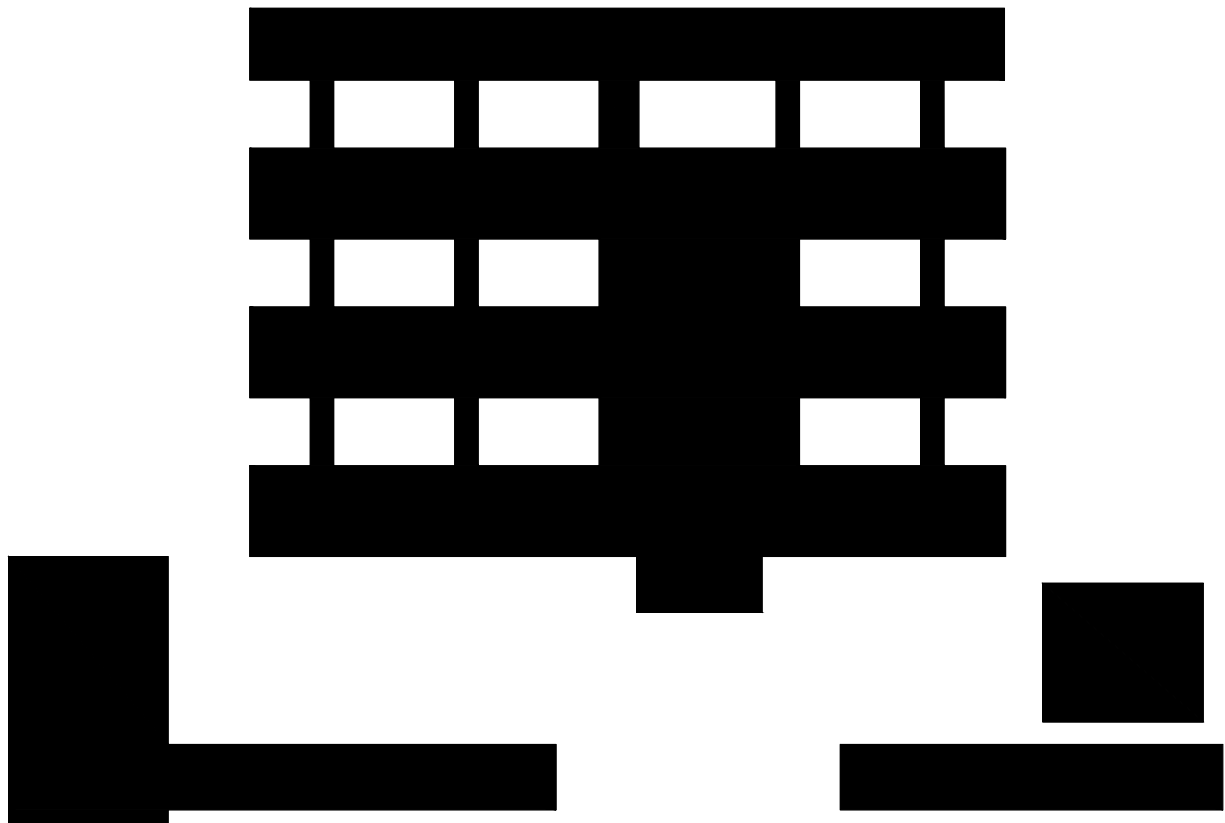
La escuela de Neutra se estructura con un esquema de [lineal], un corredor o pasillo con vistas al exterior que sirve a las distintas aulas.

Esta escuela destaca por su estrecha relación con el exterior, por los jardines/patios que cada aula tiene. El concepto de estos patios vinculados con las aulas es la de crear la posibilidad de la salida al exterior y que en realidad no sea un aula con un patio sino un aula interior con su aula exterior contigua.



0 10 | | | |





ESCUELA MUNKEGAÅRD

Arne Jacobsen, *Gentofte, Dinamarca 1957*.

Esta escuela presenta una tipología [tapiz]. El “lleno” está esponjado por diversos patios o vacíos. Tiene una expansión a nivel de planta bastante importante permitiendo así una estrecha relación entre las zonas verdes y los espacios interiores y aulas.

Aparecen cinco corredores o distribuidores que enlazan los patios con las aulas, pasillos que cuando son recorridos el usuario experimenta un ritmo regular de vistas, el paso de ver el espacio exterior a tener a lado y lado aulas y por lo tanto espacios interiores, y así consecutivamente.



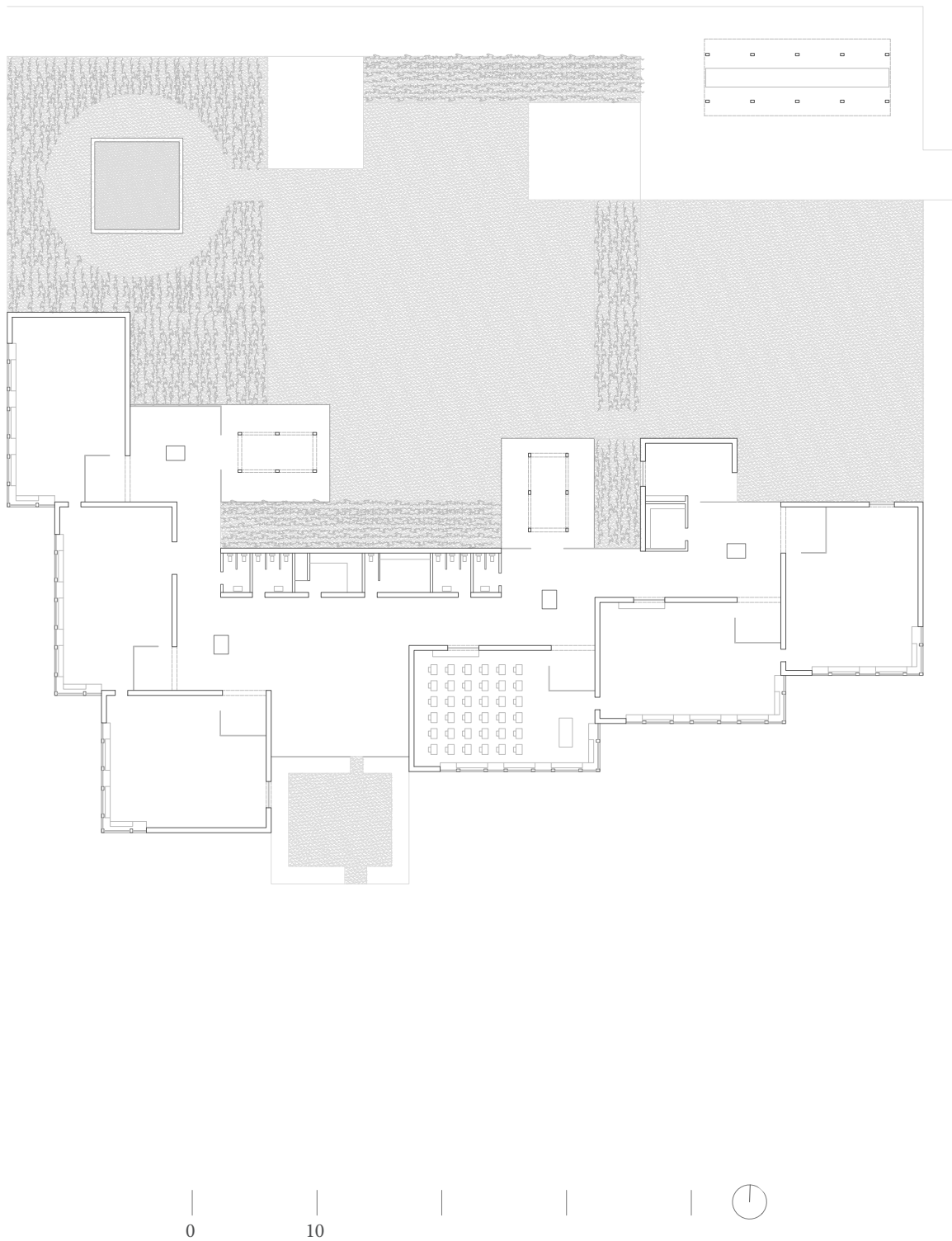


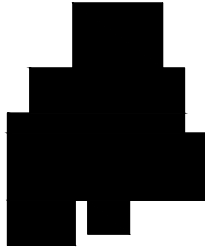
ESCUELA PRIMARIA EN NAGELE
Aldo Van Eyck, 1957

Esta escuela de Van Eyck se articula gracias a la repetición del módulo “aula” por lo que podría definirse su esquema como la [suma de módulos].

Estos módulos o aulas generadoras de toda la parte construida de esta escuela tienen tres muros de ladrillos consecutivos y dos muros de vidrio en forma de L, uno que da y mira al exterior y otra que se abre al interior.

La escuela no se puede comprender en toda su magnitud si uno únicamente se centra en la parte construida o edificada ya que las zonas exteriores y espacios verdes complementan y son una parte muy importante de este proyecto.





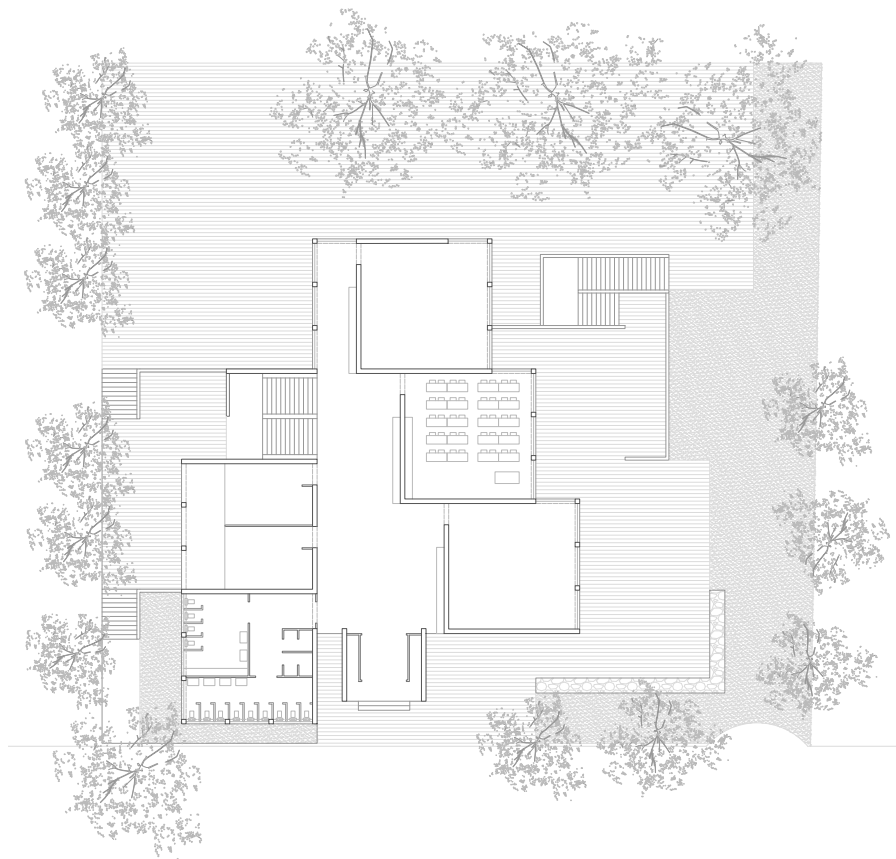
ÉCOLE PRIMAIRE FRANÇAISE
Candilis Josic Woods, *Géneve 1962*

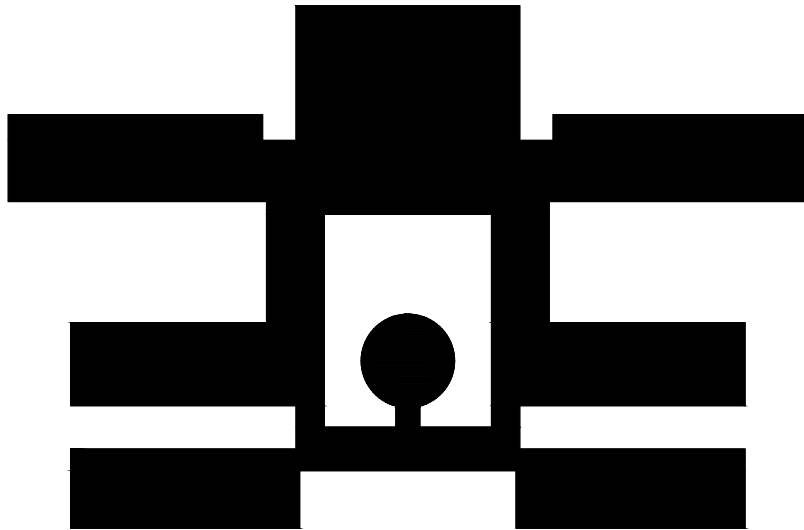
Esta obra tal y cómo pasaba a la anterior escuela analizada [Escuela en Nagele, de VanEyck] se articula gracias a la repetición del módulo “aula” pero en este caso la repetición de los módulos se produce en vertical. Su esquema podría definirse como la [suma de módulos].

Las aulas que conforman la parte volumétrica y construida de la escuela tienen una estrecha relación con el espacio exterior. Esta conexión permite que en ciertos momentos el espacio exterior y verde sea también un espacio educativo al aire libre.

Las zonas exteriores y espacios verdes complementan y son una parte muy importante de este proyecto.

A destacar los espacios distribuidores que tanto en este caso como el anterior tienen una gran calidad arquitectónica; el espacio servidor tiene presencia propia, ya sea por su ensanchamiento en puntos claves con luz cenital [en el caso de la Escuela en Nagele] o por su concepción como un espacio que se dilata y genera el vestíbulo principal en este caso.



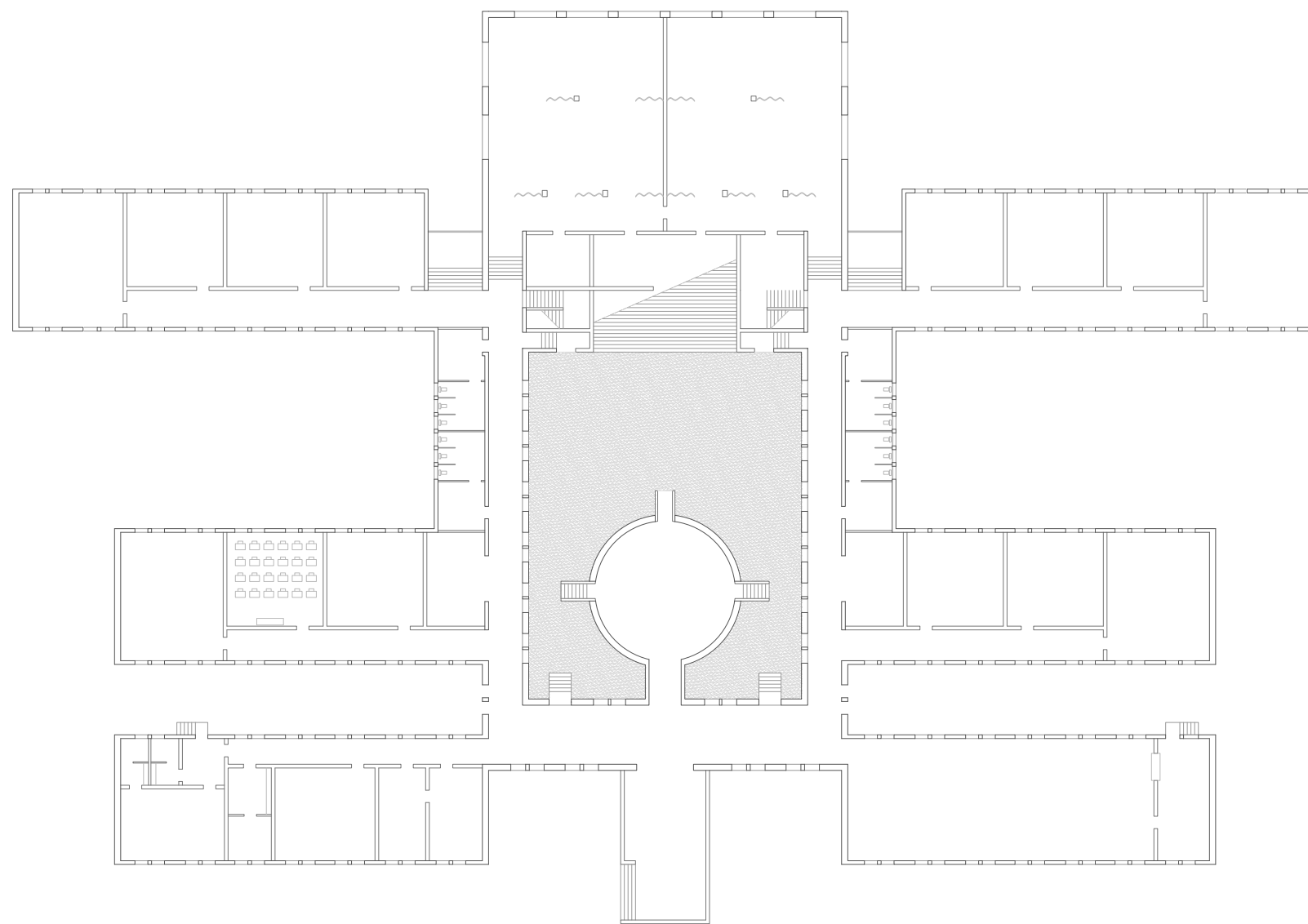


ESCUELA DE ENSEÑANZA ELEMENTAL

Aldo Rossi, *Fagnano Olona, Italia 1972*

La escuela tiene un carácter de monumentalidad y atemporalidad. Es una ciudad dentro de la escuela, un gran espacio central que articula los distintos bloques. Su esquema es [axial] entorno al vacío central.

Las distintas alas albergan las aulas y se distribuyen de modo ordenado y sencillo. La relación entre el espacio interior y exterior está muy presente.



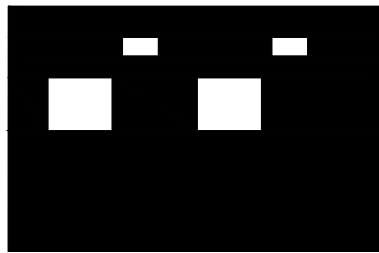


LLAR D'INFANTS ELS COLORS
RCR, *Manlleu 2004*

Esta escuela infantil se estructura por la agregación de las distintas piezas y se organiza por [bandas] de programa.

Su característica mas relevante es que este parvulario está pensado para niños y niñas y eso se manifiesta en los espacios, las alturas o configuraciones responden a la percepción de las criaturas, un centro hecho a su medida y pensado desde su perspectiva.

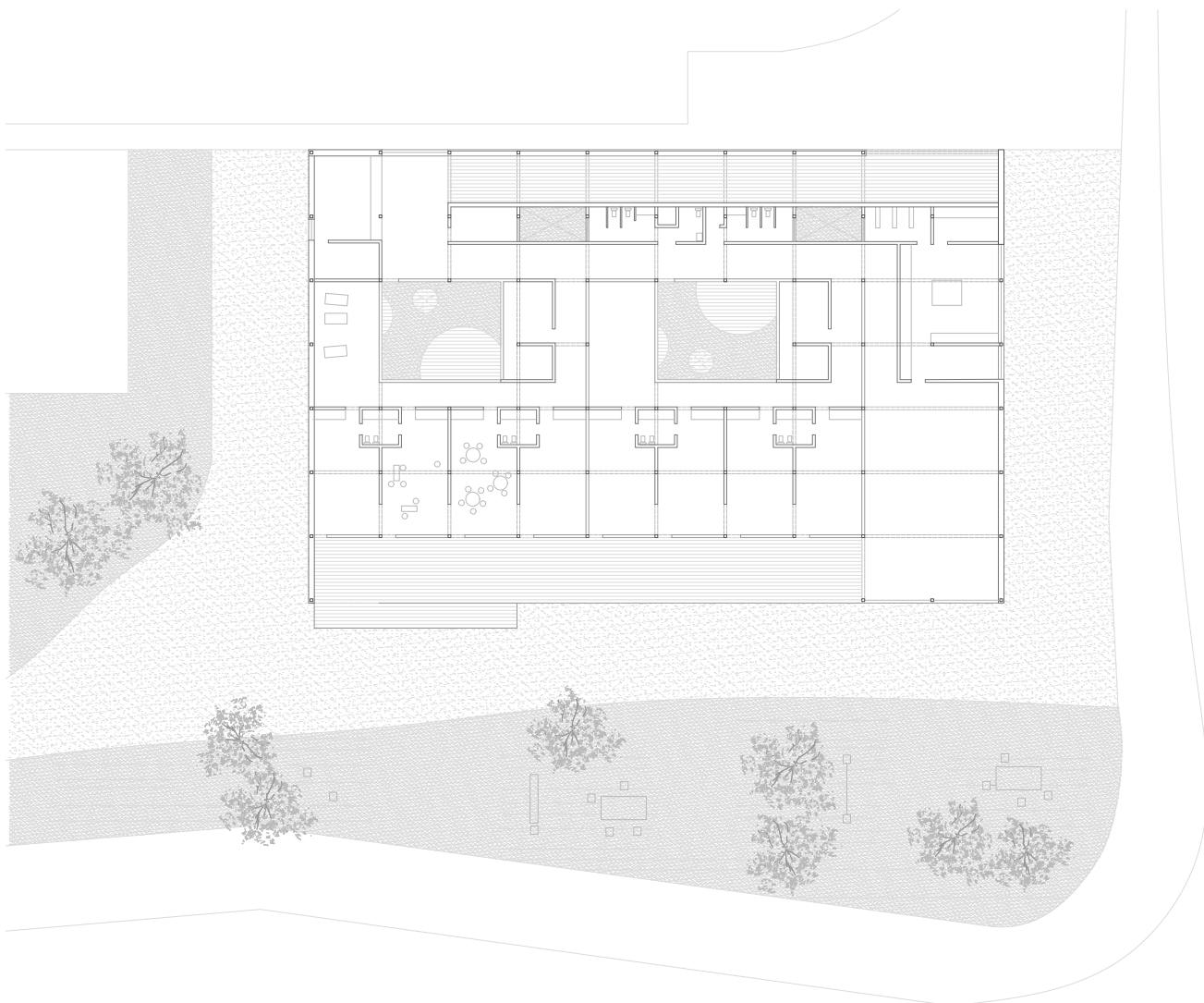




ESCUELA INFANTIL EN AYAMONTE
Sol89, *Huelva* 2005

Esta escuela infantil mantiene una estrecha relación con su entorno inmediato, y se enfatizan los espacios de transición, ya sea de llegada desde la calle o a la salida del parque y espacio verde.

Compositivamente se podría definir su esquema como [bloque] con distintos vacíos que caracterizan aulas y recorridos.



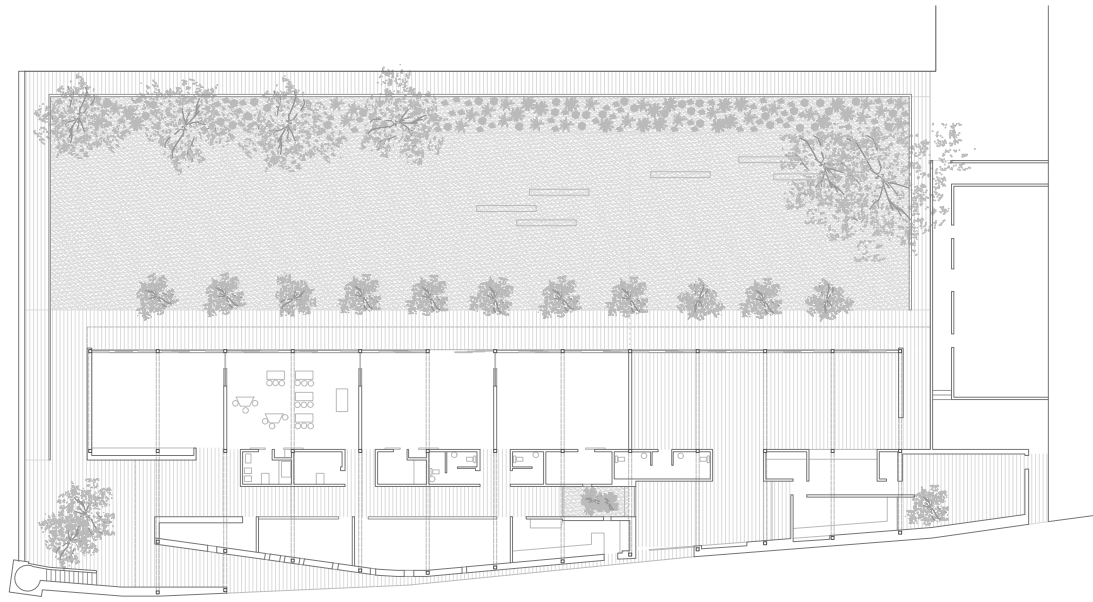


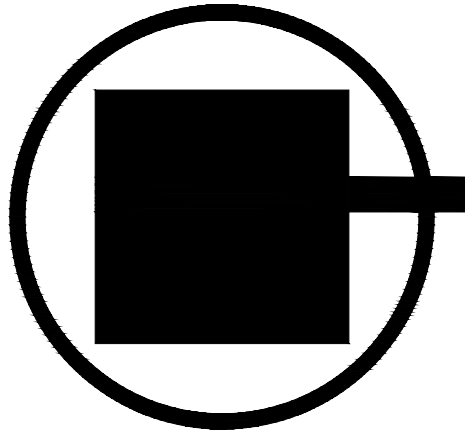
ESCUELA INFANTIL LOS MONDRAGONES

Elisa Valero, *Granada 2006*

Esta escuela-comedor municipal plantea un esquema por [bandas] de programa, administración | almacenamiento y núcleos húmedos | aulas y comedor. El programa está resuelto de una forma clara y sencilla mostrando grande atención y cuidado a elementos como la preexistencia del sitio (el muro que delimita la antigua propiedad militar de los Mondragones), la topografía, la vegetación y la orientación de la parcela.

La preexistencia es un elemento con el que dialogar y transformar sin destruirlo. Este centro tiene una estrecha relación entre el espacio interior y el exterior ya que su fachada posterior se abre a un gran patio o zona verde para el disfrute de los usuarios.



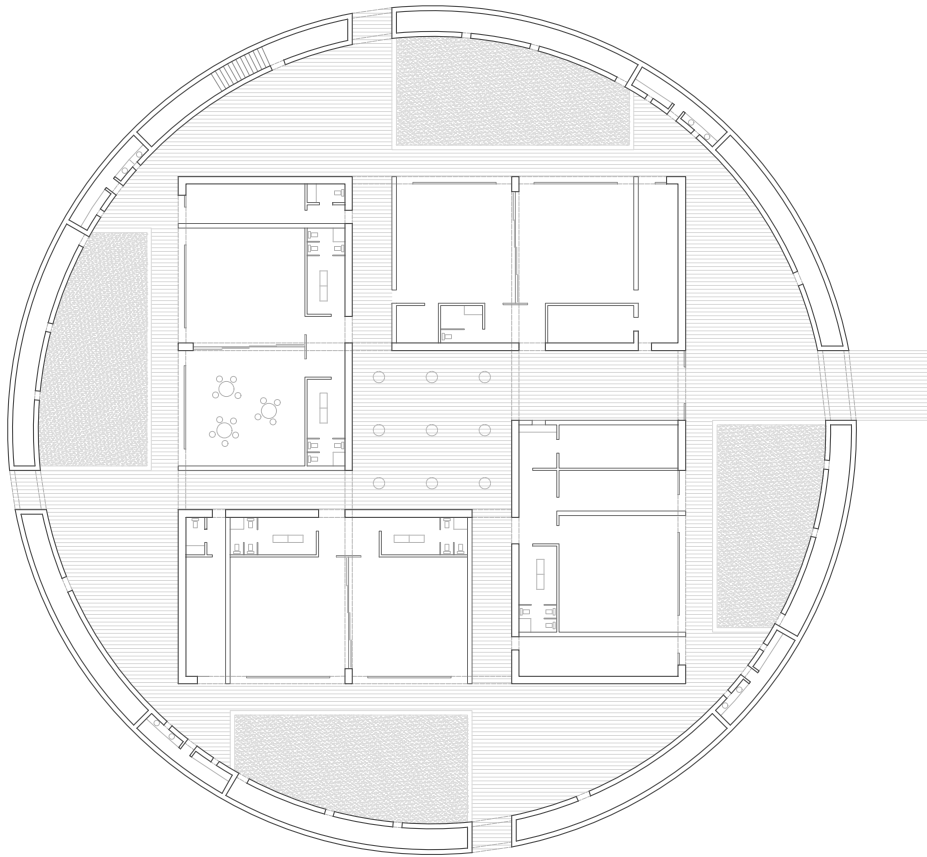


ESCUELA INFANTIL PARA BENETTON
Campo Baeza, *Italia* 2007

El esquema de este centro escolar es muy claro, una caja cuadrada formada dentro de un recinto circular.

La caja central esta formada de 9 cuadrados en el que el cuadrado central es el vestíbulo y las aulas se organizan a su alrededor.

Los espacios que conviven entre la curvatura del recinto y las aulas son las zonas exteriores y patios para los niños y niñas.



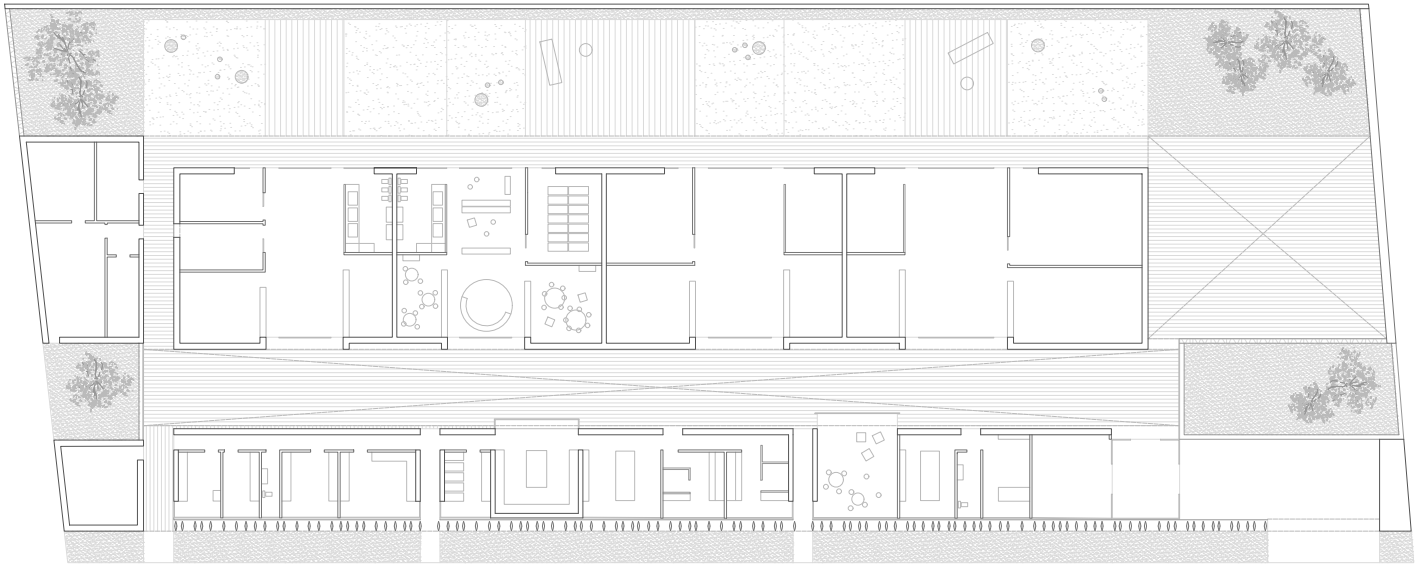


ESCUELA INFANTIL DE BUZTINTXURI

Javier Larraz, *Pamplona 2009*

La escuela infantil se organiza por [frangas], cuatro barras o cuerpos paralelos que alternan el espacio vacío (interior o exterior) con el espacio “lleno”.

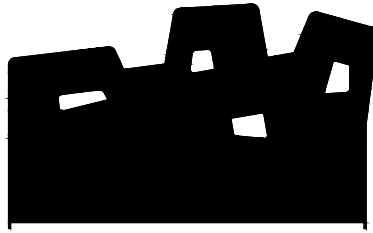
Así pues, las dos barras llenas acogen la zona administrativa y a las distintas aulas mientras que las bandas de espacios vacíos una es interior y es un gran espacio a doble altura con un uso polivalente pensado para los mas pequeños y el espacio vacío exterior, las zonas de juego de los niños y niñas.



0

10



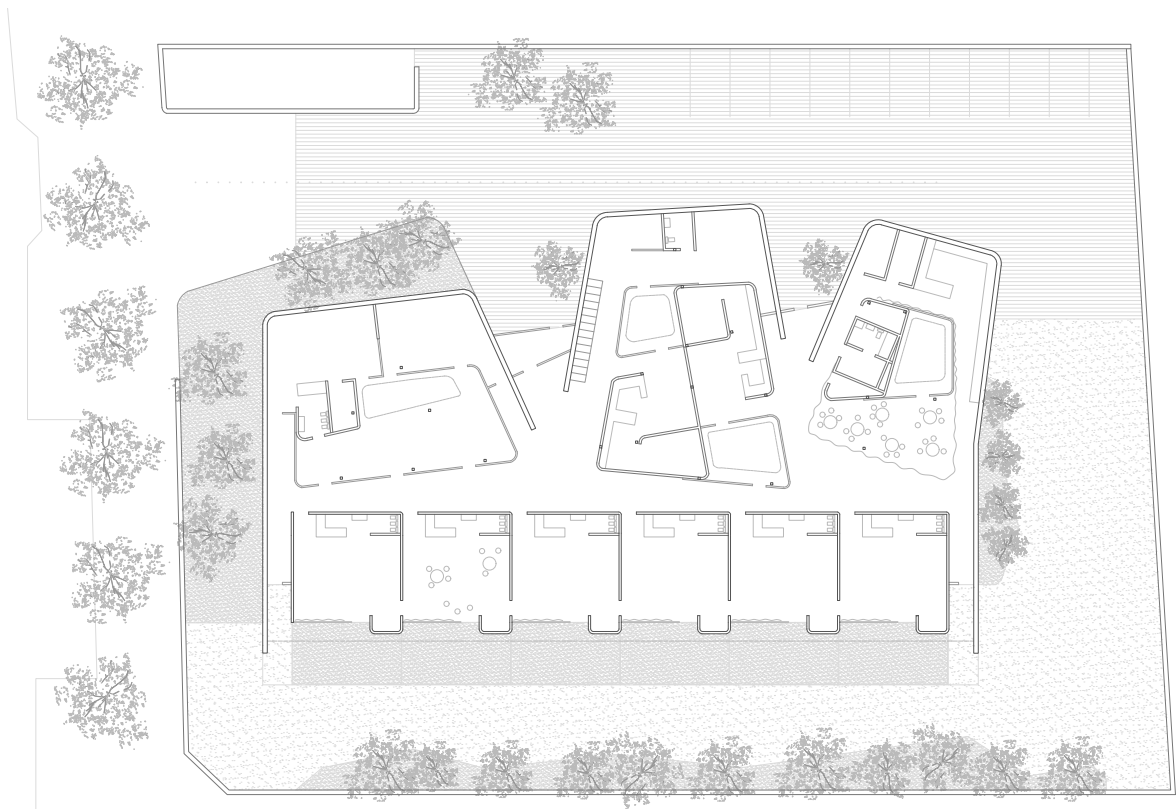


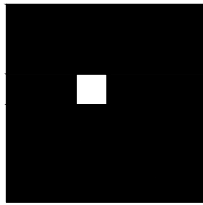
ESCOLETA ES MOLINAR

Javier García Solera, *Palma de Mallorca 2009*

Los elementos principales y generadores de esta escuela son las tres piezas que se doblan en modo “clip” y que generan los espacios más polivalentes, los espacios comunes y los más públicos.

En contraposición a esta banda flexible, las aulas forman una barra ortogonal que se abre al patio o espacio verde de la escuela.



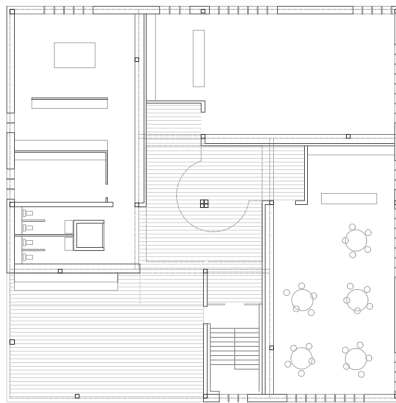


ÉCOLE ORSONNENS
TEd'A, *Suiza* 2014

Esta escuela, a diferencia de las otras presentadas, para ser entendida se tiene que tener en consideración las otras plantas, en este caso, es una escuela en altura.

Se caracteriza por un espacio central a triple altura que va cambiando según el programa de la planta y que finalmente se convierte en un lucernario.

Otro elemento a destacar es la formalización del porche de acceso con un banco que señala el ámbito colectivo de encuentro.



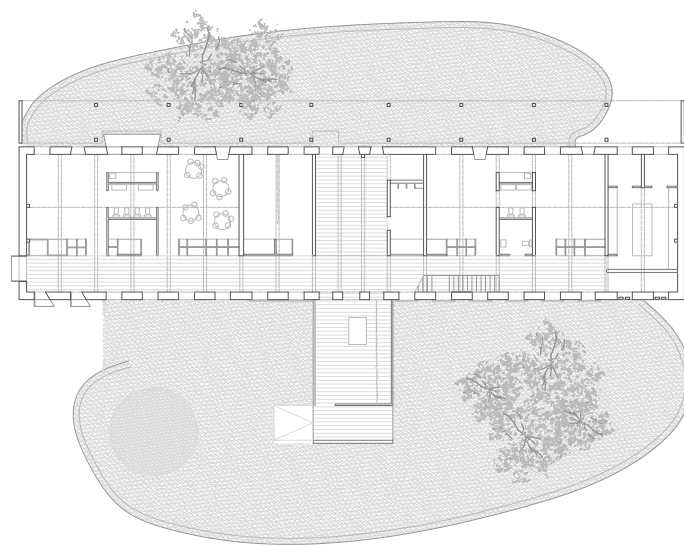


LLAR D'INFANTS LA REMUNTA
BAAS, *Hospitalet de Llobregat 2015*

Esta escuela infantil se caracteriza entre otras cosas por rehabilitar y utilizar un edificio ya existente; unas caballerizas.

El edificio histórico se reinventa y se pone en valor. La parte nueva convive y dialoga con la preexistencia.

Compositivamente se podría definir con un esquema [lineal] en el que los espacios servidores se cruzan, uno de ellos dando paso a las aulas y el otro como espacio vestíbulo con acceso al patio exterior.



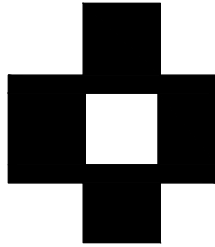


ESCUELA INFANTIL LA MILAGROSA
Pereda y Pérez, *Pamplona 2016*

Este proyecto no se puede comprender sin tener en cuenta su contexto. En este sentido, su forma perimetral viene determinada por el adosamiento a las preexistencias. Crea un [zócalo] de las edificaciones colindantes que se abre a un espacio público, una plaza.

En cuanto a su distribución interior se distinguen dos bloques muy diferenciados, la parte administrativa y la parte pedagógica con las aulas. Estas se enriquecen por la presencia de un patio que segrega los distintos ámbitos del aula.





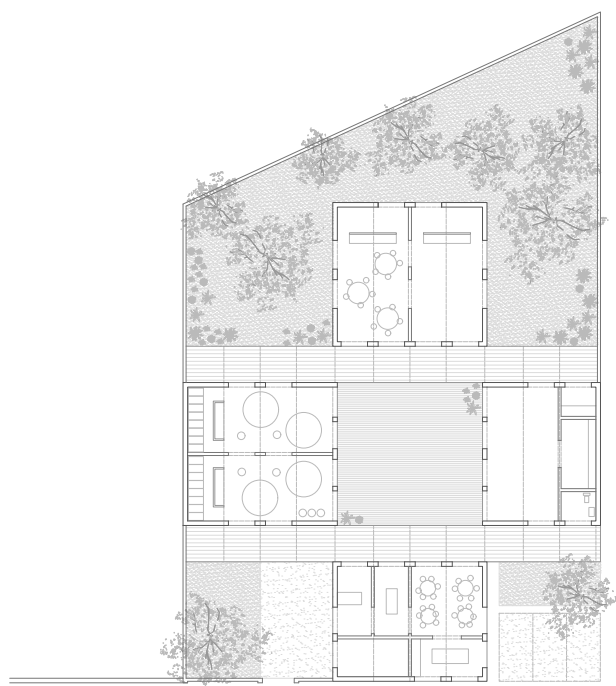
ESCOLETA A LLUBÍ
Ted'A, Mallorca 2017 (no construida)

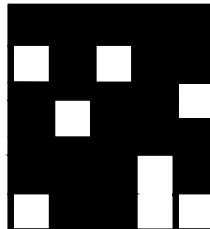
En esta escuela infantil el vacío o espacio exterior tiene la misma importancia que el interior.

Los módulos construidos que generan los interiores se organizan en torno un patio central.

Aparece una “diversificación del espacio exterior” ya que no hay un único y gran patio si no que se generan cinco que se van alternando con los bloques construidos.

En este caso los espacios distribuidores son concebidos como umbrales o espacios intermedios.





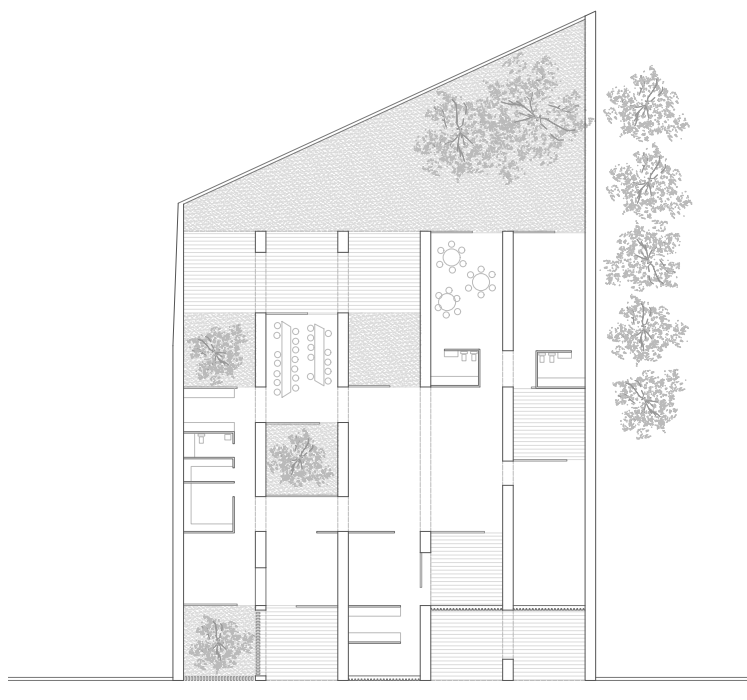
ESCOLETA A LLUBÍ
Sol89, Mallorca 2017 (concurso)

Esta propuesta es una finalista del concurso que se hizo en Llubí, en la misma parcela y con el mismo programa que la escuela presentada anteriormente.

Este caso se caracteriza por su marcada estructura, los muros de carga estructuran y ordenan los espacios.

Aparecen diversos patios interiores que esponjan, generan visuales y permiten la entrada de luz natural a los espacios interiores.

Un gran espacio exterior posterior se abre a través de un porche.



CONCLUSIÓN

Todos los ejemplos analizados y presentados, en su pequeña explicación y análisis, se han mencionado aspectos relacionados con el [Tipos], [Topos] y [Tectónica] explicados en la introducción del trabajo. En este sentido, las distintas escuelas se podrían clasificar en siete grandes esquemas o [Tipos]:

- Organización en torno a **un patio central**: Asilo Saint' Elia de Giuseppe Terragni y Escuela enseñanza Elemental en Olona de Aldo Rossi. En este caso también se incluye *École en Orsonnens* de TEd'A que aunque no tiene un patio central si tiene un gran espacio central que en altura organiza el programa.

- Esquema **lineal** o de Barra: Escuela infantil Corona de Richard Neutra y Escuela infantil la Remunta de BAAS.

- Esquema en **tapiz**, con varios patios que esponjan el lleno: Escuela Munkegaard de Arne Jacobsen, *Escoleta a Llubí* de TEd'A y *Escoleta a Llubí* de Sol89.

- Esquema de **adición del módulo** aula: Escuela primaria en Nagele, Aldo Van Eyck y Escuela infantil en Ginebra de Candilis Josic Woods.

- Esquema por **franjas** o bandas: Llar d'infants els Colors de RCR, Escuela infantil en Ayamonte de Sol89, Escuela infantil en los Mondragones de Elisa Valero, Escuela infantil en Buztintxuri de Javier Larraz y Escoleta es Molinar de Javier García Solera.

- Esquema de **recinto**: Escuela infantil para Benetton de Alberto Campo Baeza.

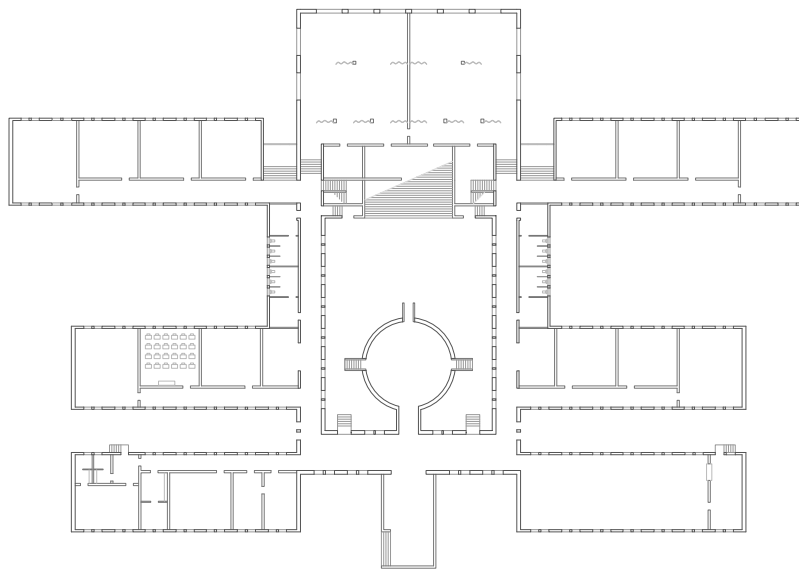
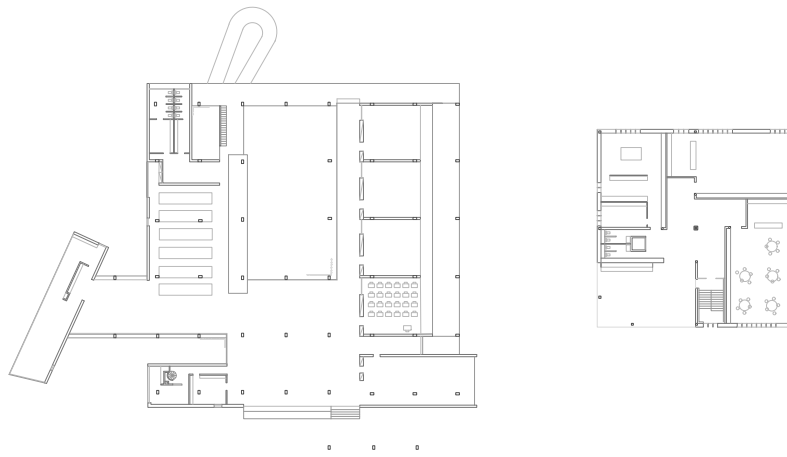
- Esquema de **zócalo**: Escuela infantil la Milagrosa de Pereda y Pérez.

Por lo que respecta a la [Tectónica], aparecen distintos sistemas estructurales, entre ellos: muros de hormigón *in situ*, que dan una gran flexibilidad a la composición de la escuela, pilares con jácenas unidireccionales, que aportan un ritmo pero también permiten cierta libertad y sistema de crujías de muros de carga, sistema regular y que marca un ritmo constante en el que la estructura adquiere gran importancia.

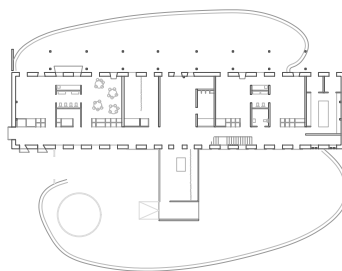
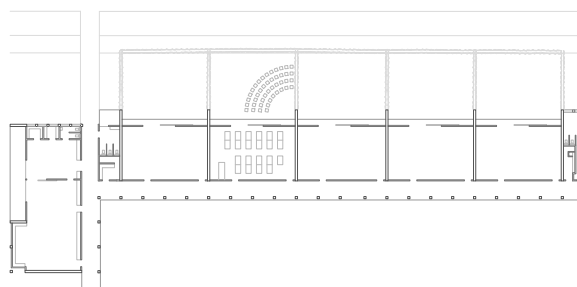
Finalmente, el [Topos], en la mayoría de los ejemplos se tienen en cuenta factores como la orientación de la parcela, si había preexistencias y la importancia del espacio verde, el patio.

ATLAS RESUMEN

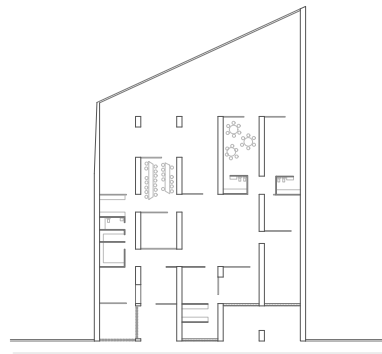
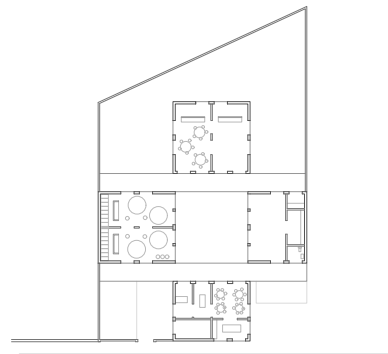
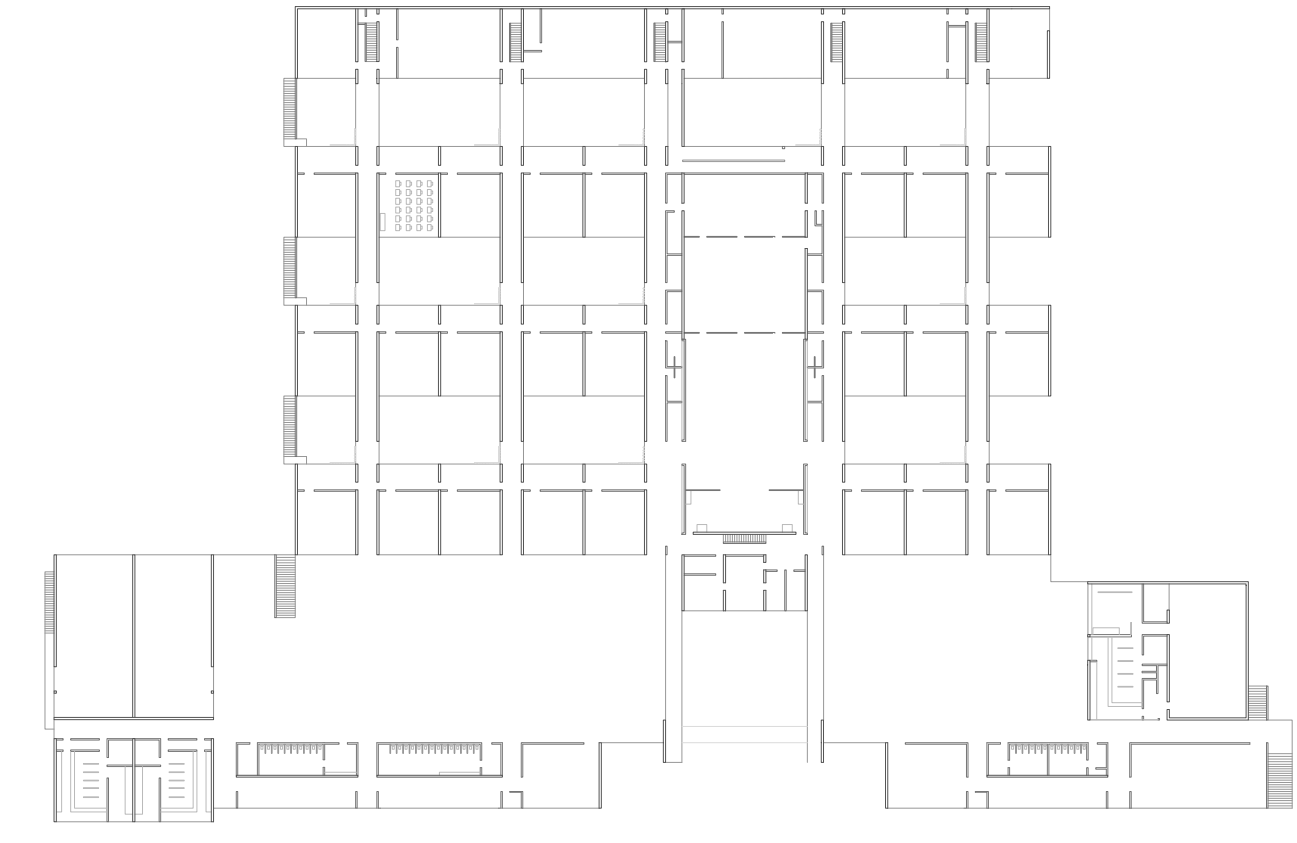
A continuación, a modo de conclusión gráfica se presentan las diecisiete plantas de las escuelas todas en una misma página a escala [1.1000] con un formato sintético y clasificadas en los siete grupos de su esquema compositivo presentados y definidos en la conclusión.



Organización en torno un patio central



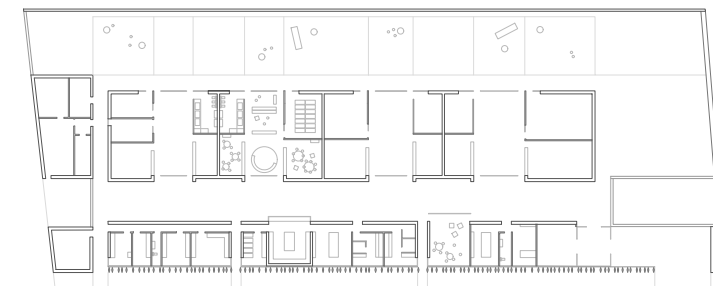
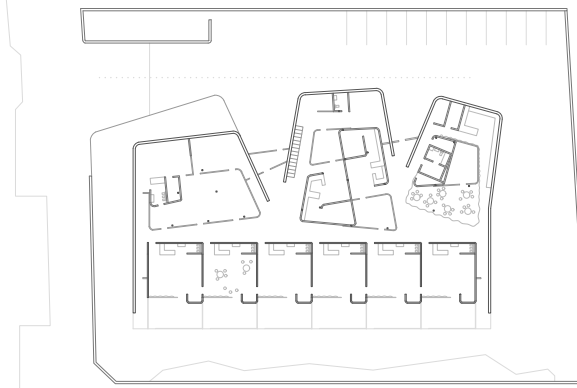
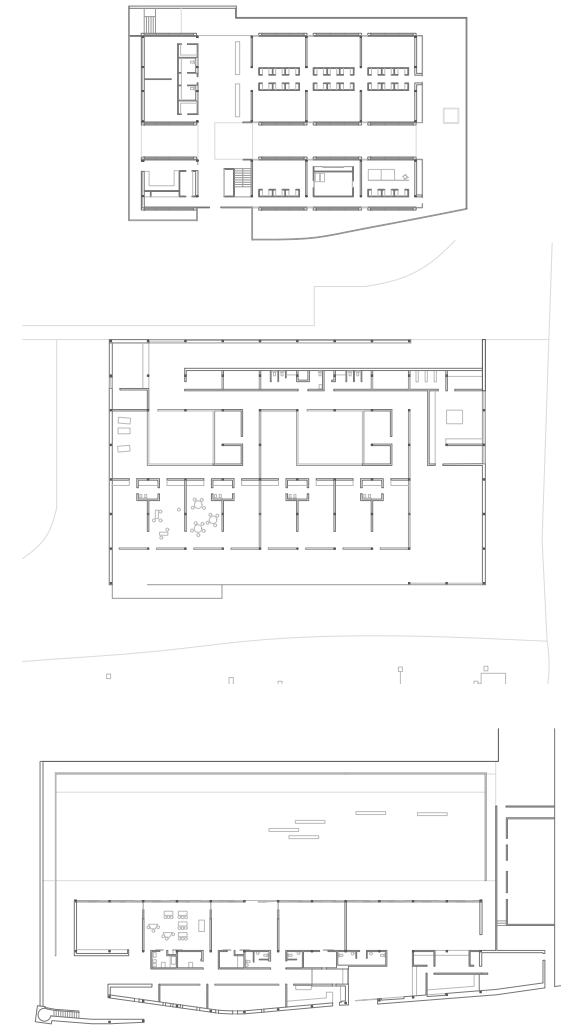
Esquema lineal



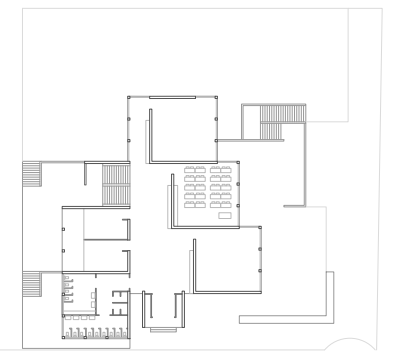
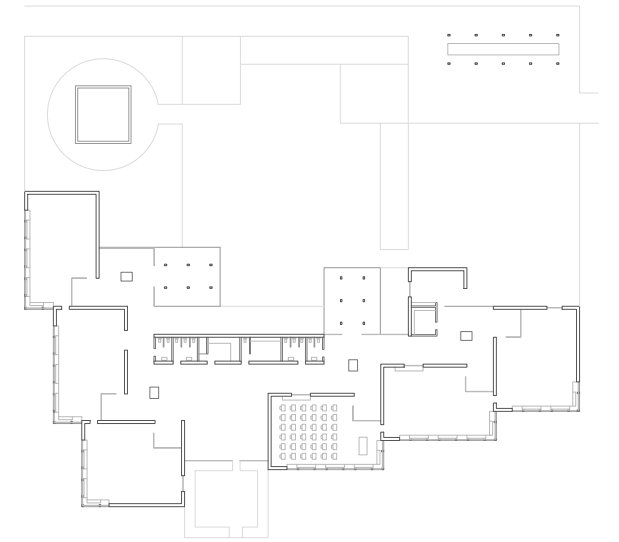
Esquema tapiz



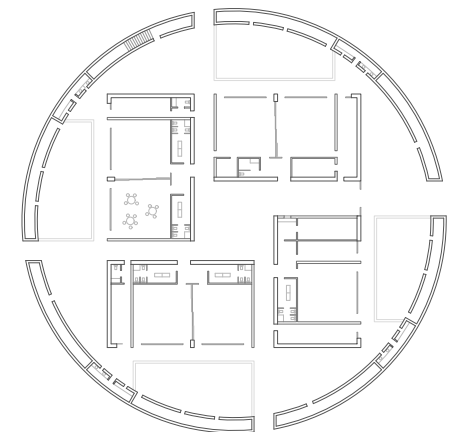
Esquema zócalo



Esquema por franjas



Esquema adición del módulo aula



Esquema de recinto

BIBLIOGRAFÍA

Los recursos consultados se han clasificado por escuelas para que sea más rápida su lectura y entendimiento. Se presenta a continuación:

Asilo Saint' Elia, Como, Italia 1932 – Giuseppe Terragni

Ada Francesca Marcianò, Giuseppe Terragni opera completa 192-1943, Officina Edizioni, 1987

Fabio Cano, Giuseppe Terragni en el espejo de la ciudad; Arquitectura regionalista en Como en el siglo XX, Iseebooks, 2009. ISBN 9788493532659.

Escuela infantil Corona, Los Angeles 1935 - Richard Neutra

Barbara Lamprecht, Richard Neutra 1892-1970 : la conformación del entorno, TASCHEN, 2004 ISBN 3822827746.

Manfred Sack, Richard Neutra, Editorial Gustavo Gili, S.A., 1994 ISBN 8425216257.

Escuela Munckegards, Gentofte, Dinamarca 1957 – Arne Jacobsen

CIRCARQ, CIRCARQ Wordpress [en línea]. < <https://circarq.wordpress.com/2015/02/09/munckegard-school-la-escuela-de-jacobsen-1951-1958/>>.

Escuela primaria en Nagele, 1957 – Aldo Van Eyck

Herman Hertzberger, Aldo Van Eyck, Amsterdam : Stichting Wonen, 1986 ISBN 90 6001 7617.

Escuela infantil en Ginebra 1962 – Candilis Josic Woods

École primaire française de Genève. En: Architecture d'aujourd'hui, n° 107, April, 1963, p. 94. ISSN 0003-8695.

Examples of the work of Candilis, Josic & Woods. En: Architectural Design, n° January, 1965, p.35-41. ISSN 0003-8504.

Escuela de Enseñanza Elemental, Fagnano Olona, Italia 1972 – Aldo Rossi

Alberto Ferlenga, Aldo Rossi : architetture 1959-1987, editorial Electa, 1987.

Llar d'infants Els Colors, Manlleu 2001-2004 – RCR

Plataforma Arquitectura. Guarderia els Colors RCR arquitectes [en línea] <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-279342/guarderia-els-colors-rcr-arquitectes?ad_medium=gallery>.

Escuela infantil en Ayamonte, Huelva 2005 – Sol89

Sol89. Centro de educación infantil [en línea]. <<http://sol89.sol89.com/2001/08/prueba-centro-de-educacion-infantil.html>>.

Escuela infantil en los Mondragones, Granada 2006 – Elisa Valero

Elisa Valero. Escuela infantil y comedor municipal en los Mondragones [en línea]. <<https://www.elisavalero.com/escuela-infantil-y-comedor-municipal-en-los-mondragones/>>.

Escuela infantil para Benetton, Italia 2007 – Alberto Campo Baeza

Campo Baeza. Guardería en Benetton Campo Baeza [en línea]. <<https://www.campobaeza.com/es/daycare-center-benetton/>>.

Escuela infantil en Buztintxuri, 2009 – Javier Larraz

Larraz Arquitectos. Escuela infantil de Buztintxuri [en línea]. <<http://www.larrazarquitectos.com/detalle-proyecto.php/idioma/es/nombre/escuela-infantil-de-buztintxuri/idp/2>>.

Escoleta es Molinar, Palma de Mallorca, 2009 – Javier García Solera

Skafandra. Javier García Solera escoleta en Palma [en línea]. <<https://skfandra.wordpress.com/2011/09/16/javier-garcia-solera-escoleta-en-palma/>>.

École Orsonnens, Suiza 2014 – Ted'A

Ted'A Architectes. Escola a Orsonnens [en línea]. <<http://www.tedaarquitectes.com/index.php?/projectes/2014-escola-a-orsonnens/>>.

Llar d'infants la Remunta, l'Hospitalet del Llobregat 2015 – BAAS

BAAS. Escola bressol la Remunta [en línea]. <<http://baas.cat/proyecto.php?idProyectos=223>>.

Escuela infantil la Milagrosa, Pamplona 2016 – Pereda y Pérez

Pereda y Pérez. Escuela infantil en la Milagrosa [en línea]. <<http://www.peredaperez.com/projects/escuela-infantil-en-la-milagrosa/>>.

Escoleta a Llubí, Mallorca 2017 – TED'A

Ted'A. Escoleta de Llubí [en línea]. <<http://www.tedaarquitectes.com/index.php?/projectes/2017-escoleta-de-llubi/>>.

Escoleta a Llubí, Mallorca 2017 – Sol89

Sol89. Centro de educación infantil en Llubí [en línea]. <<http://sol89.sol89.com/2017/05/centro-de-educacion-infantil-en-llubi.html>>.

Aina Marquès López

Estudiante de Arquitectura en la Escuela Técnica Superior de Barcelona (ETSAB). Cursó su quinto año de carrera en la Kungliga Tekniska Höskolan (KTH) en Estocolmo dentro del marco europeo de intercambio ERASMUS. Durante el último curso de proyectos antes del Proyecto final de carrera (PFC) realiza el trabajo de investigación *Escuelas a Escala* en el departamento de Proyectos Arquitectónicos como resultado de la beca de colaboración del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.